

PAT-NO: JP357182536A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 57182536 A  
TITLE: SIDE PANEL LIFTER  
PUBN-DATE: November 10, 1982

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

KONDO, KAZUMASA

HONMA, SEIZO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

SHIN MEIWA IND CO LTD

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP56066335

APPL-DATE: April 30, 1981

INT-CL (IPC): B60P001/46, B66F007/08

US-CL-CURRENT: 414/549

ABSTRACT:

PURPOSE: To load and unload a freight at an optimum position by a method wherein a frame member to which a panel is fitted to be capable of being lifted while remaining horizontal is appropriately engaged with metallic suspender switch are guidingly supported by a guide rail fixed to a side part of a freight carrier.

CONSTITUTION: An I-shaped guide rail 1 is fixed to a side part of the freight carrier 2 in the fore-aft direction of the vehicle, and a pair of metallic suspenders 4, 4' provided with engaging pins 3, 3' are movably fitted to the rail 1. A frame member A is composed of a frame body 6 and a

main  
girder 7, and the panel 5 is fitted to the main girder 7 so that it  
can be  
lifted while remaining horizontal. Engaging parts 11, 11' provided  
for the  
frame body 6 and the engaging pins 3, 3' of the suspenders 4, 4' are  
appropriately engaged with each other and are locked by lock pins 12,  
12'. The  
frame body 6 is also provided with rollers 13, 13' which can be  
appropriately  
engaged with a pair of rails 14 fixed in the transverse direction  
below the  
freight carrier 2.

COPYRIGHT: (C)1982,JPO&Japio

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭57—182536

⑤ Int. Cl.<sup>3</sup>

B 60 P 1/46

B 66 F 7/08

識別記号

庁内整理番号

7214—3D

6528—3F

③ 公開 昭和57年(1982)11月10日

発明の数 1

審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑭ サイドパネルリフター

① 特 願 昭56—66335

② 出 願 昭56(1981)4月30日

⑦ 発 明 者 近藤和正

神戸市東灘区本山南町9丁目8

番43号新明和工業株式会社川西

モーターサービス内

⑦ 発 明 者 本間清三

神戸市東灘区本山南町9丁目8

番43号新明和工業株式会社川西

モーターサービス内

⑧ 出 願 人 新明和工業株式会社

西宮市小曾根町1丁目5番25号

④ 代 理 人 宇田貞三郎

明 細 書

1. 発明の名称

サイドパネルリフター

2. 特許請求の範囲

(1) 荷台側部に前後方向に固定される案内レールと、この案内レールに案内支持される吊金具と、この吊金具に適宜係合される伸部材とよりなり、該伸部材にはパネルが水平昇降可能に取り付けられていることを特徴とするサイドパネルリフター。

(2) 前記伸部材適所には被案内部材が取り付けられ、この被案内部材に適宜係合する案内部材が前記荷台下部において荷台の左右方向に固定されてなる特許請求の範囲第1項記載のサイドパネルリフター。

(3) 前記伸部材の前端部には自走車輪が取り付けられていることを特徴とする特許請求の範囲第1項又は第2項記載のサイドパネルリフター。

(4) 前記伸部材は正面視U字状の伸体と該伸体に垂直に連結される主桁とよりなり、該主桁に前

記パネルが水平昇降可能に取り付けられたことを特徴とする特許請求の範囲第1項又は第2項記載のサイドパネルリフター。

3. 発明の詳細な説明

この発明は車両の側方位置にて荷物の積み卸しを可能にしたサイドパネルリフターに関するものである。

以下本発明の構成を図面に基づいて説明する。

1は荷台2側部において車両の前後方向に固定されるI型の案内レールで、この案内レール1には下部に係合ピン3、3'を支持する一対の吊金具4、4'が移動可能に取り付けられている。

Aはパネル5が水平昇降可能に取り付けられる伸部材で、該伸部材Aは正面視U字状の伸体6と、この伸体6に垂直に連結される主桁7とより構成され、該主桁7に前記パネル5が水平昇降可能に取り付けられている。

8、8'及び9、9'は前記主桁7の左右両端部と前記パネル5の左右両端部間に介装されたリンクで、リンク8、9及びリンク8'、9'はそれぞれ平

行リンク機構を構成しており、さらに前記主桁7の左右両端部と前記リンク9、9'間にはパネル昇降用の油圧シリンダ10（図示せず）、10'が介装されている。

11、11'は前記枠体6のそれぞれの自由端に形成される係合部で、この係合部11、11'と前記吊金具4、4'の係合ピン3、3'が適宜係合するようになっている。

12、12'は前記係合部11、11'と係合ピン3、3'との係合時において両者を離脱不能に固縛するためのロックピンである。

13、13'（図示せず）は前記枠体6の左右両端部に転動自在に支持されるローラなどよりなる被案内部材で、この被案内部材13、13'は荷台2下部において荷台2の左右方向に固定された一対のコ字型レールなどよりなる案内部材14、14'に適宜係合可能になっている。

15は前記主桁7の前端部に図示しない油圧シリンダにより昇降自在に支持される自走車輪で油圧モータ16により駆動されるようになってお

り、さらに転動方向を切り換え可能となっている。

なお17は前記主桁7の前端部に固定された係合片で、荷台2下部に固定された係合突起18と適宜係合可能になっている。

次に本発明の作用について説明すると、荷物の積み卸し時においては、図示の如く枠部材Aは荷台2の外側方に張り出しており、枠体6の係合部11、11'と吊金具4、4'の係合ピン3、3'とが係合されていて、枠部材Aは自走車輪15と、吊金具4、4'により三点支持されており、この状態より油圧シリンダ10（図示せず）、10'を伸縮すればパネル5はリンク8、9及び8'、9'を介して水平昇降して荷台2の側方にて荷物の積み卸しができる。次に荷物の積み卸し位置を変える場合には油圧モータ16を駆動して自走車輪15を転動させれば枠部材Aは案内レール1に案内されながら荷台2の前後に移動し、最適位置での荷物の積み卸しができる。

次に積み卸し作業の終了後、枠部材A及びパネル5を荷台2の下部に格納する場合について説明

すると、前記同様自走車輪15を転動させて枠体6の被案内部材13、13'（図示せず）が案内部材14、14'と係合する位置にて停止し、その後自走車輪15の転動方向を90°方向転換し、次にロックピン12、12'を取り外し、続いて油圧モータ16を駆動して自走車輪15を転動させれば、係合部11、11'と係合ピン3、3'は離脱し、一方被案内部材13、13'（図示せず）と案内部材14、14'とが係合して、枠部材A及びパネル5は案内部材14に案内されながら荷台の下方に移動し、係合片17が係合突起18と適宜係合する。次に図示しない油圧シリンダにより自走車輪15を上昇させれば枠部材A、パネル5等は荷台3の下部に支持される。

以上説明した様に本発明によれば荷台側方でパネルを水平昇降して荷物の積み卸しを行うことができ、さらにパネルは荷台の前後方向に移動できるため最適位置での荷物の積み卸しができる。

またパネルの移動を自走車輪により行うため、移動操作が簡単である。また吊金具4、4'や枠

6を荷台2の側端部より外方に突出しないように取り付けることにより、荷台2に側端を取り付けたまま積み卸し作業が可能となる。

#### 4 図面の簡単な説明

図面は本発明の斜視図である。

1・・・案内レール、2・・・荷台、3、3'・・・係合ピン、4、4'・・・吊金具、5・・・パネル、6・・・枠体、7・・・主桁、8、8'、9、9'・・・リンク、10、10'・・・油圧シリンダ、11、11'・・・係合部、12、12'・・・ロックピン、13、13'・・・被案内部材、14、14'・・・案内部材、15・・・自走車輪、A・・・枠部材。

出願人 新明和工業株式会社  
代理人 宇田 貞三郎

